

Optigear™ 1100

Vysoce výkonné průmyslové převodové oleje

Charakteristika

Castrol Optigear™ 1100 (dřívější název Tribol™ 1100) jsou vysoce výkonné převodové oleje navržené tak, aby předcházely opotřebení převodů a ložisek vystavených obzvláště vysokým zatížením. Byly navrženy pro mazání uzavřených převodů, kluzných a valivých ložisek operujících za ztížených pracovních podmínek.

Optigear 1100 je formulován za použití technologie Tribol Gear Oil Additive (TGOA) Plastic Deformation (PD). Technologie TGOA PD při dosažení iniciační teploty a zatížení pomáhá zvyšovat výkonnost maziva, vyhlazuje povrchové nerovnosti bez zvyšujícího se opotřebení. Vyhlazené třecí povrchy poskytují optimální ochranu proti opotřebení a extrémně nízký koeficient tření, obzvláště při aplikacích za vysokých tlaků, rázového zatížení, vibrací a pomalých rychlostí. TGOA PD předchází zadíráání, zatímco umožňuje přenášet vysoká zatížení, čímž předchází mikropittingu zubů ozubených kol převodovky.

Řada Optigear 1100 splňuje požadavky specifikace DIN 51517 část 3 - CLP a požadavky široké škály výrobců zařízení.

Použití

Castrol Optigear 1100 je řada převodových olejů řešící problémy opotřebení např. během záběhů nebo při provozu, kdy může docházet k únavovému poškození povrchů, poškrábání, odírání a vytváření trhlin a pittingu v materiálu funkčních zatížených ploch.

Typickým příkladem aplikace jsou čelní, šroubové, šípové, šikmé a planetové převody a stejně tak i zubové spojky. Tyto oleje mohou být použity i pro mazání kluzných a valivých ložisek. Oleje Optigear 1100 velmi dobře odlučují vodu.

Výhody

V porovnání s konvenčními oleji poskytují tyto oleje následující výhody:

- snížení koeficientu tření až o 60 % oproti konvenčním olejům¹, čímž dochází k úsporám energie, snižuje teplotu zařízení i olejové náplně a zlepšení provozní spolehlivosti
- v laboratorních testech Optigear 1100 ukázal vynikající ochranu před mikropittingem na již poškozených převodových kolech. Konvenční oleje zaznamenaly až 3x vyšší obsah otěrových kovů².
- Vyhlazení poškozených součástí snižuje nutnost nákladných oprav nebo výměny a zlepšuje provozní spolehlivost
- Oleje s technologií TGOA poskytují v průměru poloviční hodnoty otěrových kovů než konvenční oleje³, čímž prodlužují životnost převodů nebo ložisek.
- Prodloužení intervalů výměny a domazávacích intervalů umožňuje snížit náklady na mazivo a na likvidaci použitého oleje.
- Okamžitý nástup účinků aditivace eliminuje dobu záběhu

1 Interní test SVR - ocelová kulička vůči ocelovému plechu

2 Interní modifikovaný FZG test mikropittingu

3 Nezávislý MPFR test provedený společností Powertrib ukázal, že úbytek váhy byl více jak poloviční oproti konvenčním převodovým olejům.

Technické parametry

Parametr	Metoda	Jednotka	1100 / 150	1100 / 220	1100 / 320	1100 / 460	1100 / 680	1100 / 1000	1100 / 1500
Viskozitní třída ISO	ISO 3448	-	150	220	320	460	680	1000	1500
Hustota při 15°C	ASTM D4052 ISO 12185	kg/m ³	901	902	912	915	920	930	940
Kinematická viskozita při 40°C	ASTM D 445 ISO 3104	mm ² /s	151	222	317	465	680	1030	1480
Kinematická viskozita při 100°C	ASTM D 445 ISO 3104	mm ² /s	14,7	18,9	23,6	29,9	35,9	43,7	55,7
Viskozitní Index	ASTM D2270 ISO 2909	-	97	96	95	95	87	83	86
Bod vzplanutí (COC)	ASTM D92 ISO 2592	°C	250	250	250	250	250	250	250
Teplota tekutosti	ASTM D97 ISO 3016	°C	-27	-24	-21	-21	-18	-18	-15
Deemulgace vody při 82°C (40/37/3)	ASTM D1401 ISO 6614	min	< 30	< 30	< 30	< 45	-	-	-
Korozní test	ASTM D665A ISO 7120	známka	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Korozní test na Cu (3 h při 100°C)	ASTM D130 ISO 2160	-	1	1	1	1	1	1	1
Čtyřkuličkový test (1 h, 40 kg, 1800 min ⁻¹ , 75°C) Průměr otěrové stopy	ASTM D2266	mm	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
FZG Test (A / 8.3 / 90)	ISO 14635-1	stupeň	>12	>12	>12	>12	>12	>12	>12
FZG Micropitting Test	FVA No. 54	stupeň	10	10	10	10	10	10	10
Pěnivost Sekvence I, II a III	ASTM D892 ISO 6247	ml	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0
Pěnivost Sekvence II	ASTM D892 ISO 6247	ml	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0
Pěnivost Sekvence III	ASTM D892 ISO 6247	ml	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0	< 50 / 0

Podléhá běžným výrobním tolerancím.

Poznámky pro aplikaci

Oleje Optigear 1100 jsou kompatibilní a mísitelné se všemi bezolovnatými minerálními oleji, nicméně jejich maximální výkon je garantován pouze pokud nejsou smíseny s jinými oleji a mazivy. Jsou kompatibilní s barevnými kovy, konvenčními tesněními i barvami. Jsou snadno filtrovatelné.

Oleje Castrol Optigear 1100 byly dodávány pod dřívějším označením Tribol 1100. Ke změně názvu došlo v roce 2015.

Optigear™ 1100

21 Aug 2016

Castrol, logo Castrol a související ochranné známky jsou registrované ochranné známky, použité na základě licence.

V tomto technickém listu jsou zohledněny veškeré současné znalosti a informace k produktu platné ke dni jeho vydání. Nicméně, některé údaje mohou podléhat změnám vzhledem ke změně formulace produktu po datu vydání tohoto technického listu. Tyto údaje popisují výrobek pouze z hlediska použití. Výrobek může být bez předchozí konzultace s námi používán pouze výše uvedeným způsobem. Použití výrobku jiným způsobem, než odpovídá účelu použití, může být spojeno s riziky, která nejsou v tomto technickém listu uváděna. Údaje o použití výrobku vzhledem k bezpečnému nakládání s ním vyhledejte v jeho bezpečnostním listu. Změna technických parametrů vyhrazena.

BP Europa SE, Oddział w Polsce, Skrytka pocztowa nr 126, 00-961 Warszawa, Poland
telefon: 800 143 921, fax: 296 770 304, E-mail: info.cz@castrol.com
www.castrol.cz